

**SISTEM PEMBELAJARAN JARAK JAUH
DI SMU N 1 WONOSARI KLATEN
BERBASIS WEB DENGAN *PHP* DAN *MYSQL***



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata 1
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh :

LUQMAN EDI PRASETYO

NIM: D400 050 003

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Adanya kesenjangan dalam aliran informasi dan layanan pendidikan antar kota dan daerah-daerah pedesaan, menyebabkan tidak meratanya penerapan dan penyebaran teknologi di negara kita. Hal ini juga menyebabkan mutu lulusan daerah terpencil kurang bersaing dengan lulusan dari kota-kota besar yang lebih maju. Konsentrasi para pengajar atau *lecturer* yang umumnya lebih menyukai mengajar di kota-kota besar daripada mengajar di daerah pelosok dan kota kecil hal yang menyebabkan kurang adanya keadilan dalam memperoleh pendidikan bagi masyarakat. Biaya operasional yang tinggi seperti bangunan tempat atau fasilitas pada masa sekarang ini, menyebabkan institusi pendidikan menjadi enggan dalam mengembangkan lembaganya di daerah atau kota-kota kecil.

Perkembangan teknologi internet yang pesat telah memacu munculnya berbagai aplikasi baru termasuk di bidang pendidikan. *E-learning* adalah salah satu revolusi di bidang pendidikan berbasis teknologi internet. Teknologi *Elearning* digunakan dalam semua proses belajar mengajar SMU N 1 Wonosari Klaten bisa didapatkan dalam sebuah kelas yang berlangsung secara *live* namun *virtual*, artinya pada saat yang sama guru mengajar di depan sebuah komputer yang ada di suatu tempat sedangkan peserta didik mengikuti pelajaran tersebut dari komputer lain di tempat yang berbeda.

Dalam hal ini, secara langsung guru dan peserta didik tidak saling berkomunikasi tetapi secara tidak langsung mereka saling berinteraksi pada waktu yang sama.

Teknologi *e-learning* digunakan dalam proses belajar mengajar yang hanya dilakukan didepan sebuah komputer yang terhubung dengan internet merupakan fasilitas yang tersedia di sebuah sekolah konvensional telah tergantikan fungsinya hanya dengan menggunakan beberapa klik proses belajar mengajar dapat di selesaikan dengan cepat disamping secara psikologi siswa menjadi jauh dari tekanan baik dari pihak sekolah maupun pengajar. Materi pembelajaran pun dapat diperoleh secara gratis dalam bentuk *file-file* yang dapat di *download*. Sedangkan interaksi antara guru dan siswa dalam pemberian tugas atau diskusi dapat dilakukan secara insentif dalam bentuk forum diskusi dan *e-mail*. Selain itu ujian atau *test* dapat dilakukan secara *on-line*.

E-learning sebagai revolusi dalam bidang pendidikan sangatlah menakjubkan bahkan ketika pertama kali diperkenalkan kepada masyarakat. Meskipun demikian tanggapan masyarakat di Negara kita bagi pemanfaatan teknologi ini masih dalam tahap *embrio*. Namun, sebagai sebuah teknologi baru tidak ada salahnya jika kita mempelajari kemungkinan pemanfaatan sistem ini untuk memajukan dan pemerataan pendidikan bagi generasi bangsa Indonesia.

Melalui *e-learning*, di SMU N 1 Wonosari Klaten akan dapat memperoleh beberapa keuntungan yang cukup besar dibandingkan dengan

usaha pembangunan sekolah *konvensional*. Keuntungan yang paling nyata adalah keuntungan secara *finansial*. Keuntungan ini diperoleh dari berkurangnya biaya yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem secara keseluruhan jika di bandingkan dengan biaya untuk mendirikan bangunan sekolah beserta seluruh perangkatnya termasuk pegawai dan pengajar. Di samping itu, dari sisi biaya yang diperlukan untuk mengikuti sekolah konvensional misalnya : transportasi, buku-buku, sebagainya dapat dikurangi, namun sebagai gantinya dapat mengakses dari internet. Biaya penggandaan *e-learning* sendiri dapat direduksi di samping itu jumlah peserta yang dapat dijaring mampu melebihi kapasitas yang dapat di tangani oleh metode konvensional dalam kondisi geografis yang lebih luas.

Keuntungan lainnya adalah dari sisi efisiensi dan portabilitas, diperlukan pembelajaran kelas. Namun dari segala tempat dapat mengakses internet, dalam waktu perjalanan dapat di tekan semaksimal mungkin dan bagi peserta didik yang berada di luar kota dan bekerja secara paruh waktu masih dapat mengikuti pembelajaran kapan saja dan di mana saja asalkan ada akses internet. Peserta didik dapat berinteraksi secara *online* dengan peserta didik yang lain dalam sisi diskusi yang dibuat dalam bentuk *web chat*. Adanya fasilitas ini maka keberadaan peserta didik yang jauh dengan peserta didik lain tidak menghalangi peserta didik untuk dapat saling bertanya dan bertukar pengalaman.

Selain keuntungan-keuntungan tersebut, masalah utama yang menghadang bagi penerapan teknologi *e-learning* ini bagi masyarakat

Indonesia adalah keterbatasan akses internet dan kurangnya pemahaman masyarakat akan teknologi internet. Hal ini dapat dilihat dengan berkurangnya budaya ber-internet di masyarakat kita namun munculnya warnet-warnet dan pengenalan internet di sekolah-sekolah diharapkan akan menyelesaikan masalah ini.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis kemukakan di atas, timbul berbagai masalah antara lain :

1. Bagaimana mengimplementasikan suatu sistem pendidikan dalam sebuah teknologi *e-learning* sistem yang dapat memenuhi berbagai aspek dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Bagaimana merancang suatu *e-learning* sistem yang sederhana, mudah digunakan, *interaktif*, *responsive* serta mudah dikelola oleh instruktur atau pengajar.

1.3. Batasan Masalah

Untuk melakukan suatu penelitian perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah dan mudah dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibatasi pada penerapan sistem manajemen *e-learning* di SMAN I Wonosari Klaten.

2. Menggunakan jaringan komputer lokal pada laboratorium komputer di SMU N 1 Wonosari Klaten.
3. Aplikasi ini hanya digunakan di SMUN 1 Wonosari Klaten.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Membuat suatu sistem *e-learning* yang dapat digunakan untuk mendukung pendidikan bagi peserta didik di SMU N 1 Wonosari Klaten.
2. Menerapkan teknologi *e-learning* untuk memajukan sistem pendidikan.

1.4.2. Manfaat Penelitian

1. Menyediakan sarana pendidikan yang murah bagi masyarakat.
2. Mengurangi kesenjangan aliran informasi, teknologi dan pendidikan di daerah-daerah atau kota-kota kecil.
3. Mengurangi biaya operasional bagi institusi pendidikan dalam mengelola sistem pendidikan, serta dapat memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peserta didik yang berkerja paruh waktu untuk dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar.

1.4.3. Metodologi Penelitian

1. *Library Research* (Penelitian Kepustakaan).

Penulis mengumpulkan bahan-bahan yang berasal dari buku-buku atau teori-teori yang dapat mendukung penulisan skripsi ini.

2. *Field Research* (Penelitian Lapangan).

Penelitian dilakukan dilapangan untuk memperoleh informasi serta data yang diperlukan. Adapun teknik yang ditempuh adalah :

- a. *Observasi* atau pengamatan langsung ke obyek penelitian guna memperoleh data atau gambaran serta keterangan terhadap sistem yang sedang berjalan.
- b. *Interview* atau wawancara yaitu penulis mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan Kepala Sekolah dan guru guna mendapatkan data-data dan keterangan yang diperlukan.
- c. Analisa data dan Perancangan, yaitu pengolahan data dan analisa data yang kemudian digunakan sebagai masukan dalam perancangan program yang akan dilakukan dengan menggunakan program *php* dan *database mysql* untuk membangun *web* dan pembuatan database nya.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN TUGAS AKHIR

Sistematika penulisan diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas masalah umum mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penyusunan tugas penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang dasar teori yang berfungsi sebagai landasan dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan konsep perancangan sistem manajemen *e-learning*, teknologi *software* atau perangkat lunak yang digunakan seperti *Web Server*, database *MySQL* dan bahasa pemrograman *PHP*.

BAB III : DESAIN DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang parameter desain dan aspek-aspek yang diperlukan dalam sistem *e-learning* serta rancangan antar muka (*user interface*) perangkat lunak *software* yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar peserta didik.

BAB IV : PAMBAHASAN SISTEM

Bab ini membahas tentang pembahasan implementasi sistem manajemen *e-learning* serta analisa kinerja, alur proses, cara pengoperasian sistem dan pengelolaannya dalam proses belajar mengajar.

BAB V : PENUTUP

Merupakan kesimpulan dan saran dari implementasi sistem manajemen *e-learning* serta kemungkinan pengembangan lebih lanjut di kemudian hari.